

ОТЗЫВ **на автореферат диссертации**

Недорезова Андрея Владимировича на тему: **«Деформации и прочность железобетонных элементов при сложных режимах объемного напряженного состояния»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Установление закономерностей деформирования бетонных и железобетонных элементов, в том числе из высокопрочных бетонов, при одноосных силовых воздействиях, при сложных режимах нагружения, является актуальной задачей, без решения которой невозможно построение достоверной модели деформирования бетона.

Учет вида объемного напряженного состояния конструктивных элементов сооружений подтверждают широкие возможности совершенствования конструктивных решений, позволяющих существенно экономить материальные ресурсы при одновременном повышении надежности и безопасности сооружений в различных режимах их эксплуатации.

Целью диссертационной работы является выявление закономерностей деформирования и разрушения бетонов классов В25 – В80 при сложных режимах одноосного сжатия и развитие варианта ортотропной модели деформирования бетона для общего случая объемного напряженного состояния.

Научную новизну полученных результатов составляют:

- экспериментальные данные в части диаграмм деформирования и показателей прочности бетонов классов В25 – В80 в условиях одно- и трехосного равномерного и неравномерного сжатия;
- установленные закономерности влияния шарового тензора и тензора-девиатора напряжений на параметры физической нелинейности и ортотропии псевдопластического деформирования бетонов при простом и сложных режимах трехосного сжатия;
- выявленные закономерности влияния начальной прочности бетонов классов В25, В50 и В80 на диаграммы их деформирования при пропорциональном и непропорциональных режимах трехосного сжатия;
- установленные сопоставлением с опытными данными границы применимости соотношений ортотропной дилатационной модели деформирования бетона при сложных (непропорциональных) режимах нагружения;
- характеристики напряженно-деформированного состояния объемно напряженных железобетонных элементов конструкций зданий и сооружений

при практически реализуемых режимах сложных силовых и температурно-влажностных воздействий.

Практическое значение полученных результатов работы состоит в:

- усовершенствовании методики экспериментальных исследований деформаций и прочности бетонов, в том числе высокопрочных, в части способов устранения контактного трения и измерения деформаций в условиях ограниченности доступа к поверхностям опытных образцов;
- разработке аналитических выражений для учета влияния начальной прочности бетонов классов В25 – В80 на параметры диаграмм деформирования;
- обосновании достоверности соотношений развиваемого модифицированного варианта ортотропной модели деформирования бетона;
- обосновании эффективности применения высокопрочных бетонов для возведения сложно напряженных конструкций инженерных сооружений, эксплуатирующихся в условиях силовых и температурно-влажностных воздействий.

Диссертационная работа по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям в Российской Федерации, а ее автор, Недорезов Андрей Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доктор технических наук,
профессор, академик МАИ
при ООИ, начальник отдела
динамики и сейсмостойкости
АО «Атомэнергопроект»

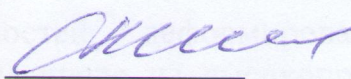


Саргсян Акоп Егишович

Бакунинская ул., д.7, стр. 1,
Москва, 107996
Тел.: +7 (495) 315 91 74
E-mail: Sargsyan_AE@aep.ru

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием Фамилии, Имени, Отчества.

Доктор технических наук,
профессор, академик МАИ
при ООН, начальник отдела
динамики и сейсмостойкости
АО «Атомэнергопроект»



Саргсян Акоп
Егишович